

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel

(Direktor Prof. Dr. Th. Koller)

Arbeit unter Leitung von PD Dr. med. J. Berger, I. Oberarzt

Beitrag zur Frage des Stumpf-Karzinoms

inkl. „gesteigerte Epithelotypen“

(Hinselmann-Stadien III/IV a - c)

(Krankengut der Universitäts-Frauenklinik Basel 1943 - 1956)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

CLAUDE H. CAHEN

von Basel

VERLAG P. G. KELLER - WINTERTHUR 1959

1958

Aus der Universitäts-Frauenklinik Basel

(Direktor Prof. Dr. Th. Koller)

Arbeit unter Leitung von PD Dr. med. J. Berger, I. Oberarzt

Beitrag zur Frage des Stumpf-Karzinoms

inkl. „gesteigerte Epithelotypen“

(Hinselmann-Stadien III/IV a - c)

(Krankengut der Universitäts-Frauenklinik Basel 1943 - 1956)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

CLAUDE H. CAHEN

von Basel

VERLAG P. G. KELLER - WINTERTHUR 1959

Von der Medizinischen Fakultät genehmigt auf Antrag von
Professor Dr. Th. Koller.

Tag der Promotion: 23. Dezember 1958.



Dem Andenken meiner lieben Mutter

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Th. Koller für seine Bemühungen sowie Herrn PD Dr. J. Berger, der mir während der ganzen Arbeit mit Rat und Tat beigestanden hat, meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Einleitung

Das Problem der malignen Entartung des zurückbleibenden Zervixstumpfes nach supravaginaler Hysterektomie beschäftigte die Gynäkologen seit dem Ende des letzten Jahrhunderts. *Chrobak* erwähnte im Jahre 1896 zum ersten Male drei Beobachtungen über maligne Degeneration am Zervixstumpf. Das eine Mal handelte es sich um ein Sarkom, zweimal aber konnte er ganz sichere Portiokarzinome am Stumpf durch die Operation, bei einem Falle auch durch die Obduktion, feststellen. In den folgenden Jahren wurde das Thema immer wieder aufgenommen, und seit *Pollak* im Jahre 1921 aus amerikanischen Kliniken 256 Fälle von Stumpf-Karzinomen (Ca) sammeln konnte, wuchs das Interesse in steigendem Masse, was der grossen Anzahl der nun folgenden Arbeiten zu entnehmen war. Es ist allerdings überraschend, wie sehr die Ansichten der verschiedenen Autoren in bezug auf die Frequenz, die Prognose, die Prophylaxe und die Therapie des Stumpf-Ca voneinander abweichen. Wir haben uns bemüht, aus der Fülle der Arbeiten verschiedenster Provenienz, besonders die neuesten zu berücksichtigen.

Das Ziel dieser Arbeit ist, an Hand der in den Jahren 1943 - 1956 an der *Universitäts-Frauenklinik Basel* diagnostizierten Fällen von Stumpf-Ca nach supravaginaler Hysterektomie, das Problem der malignen Entartung am Zervixstumpf, unter Berücksichtigung der neuesten diagnostischen Hilfsmittel (Kolposkopie, Zytodiagnostik), neu zu beleuchten. Neben den sich auf das Stumpf-Ca beziehenden Problemen soll auch die Frage der systematischen Durchführung der einfach-totalen oder der Beibehaltung der supravaginalen Uterusamputation diskutiert werden.

Die in Übereinstimmung mit der Literatur sich ergebenden Fragen werden in die folgenden Abschnitte eingeteilt:

1. Die Häufigkeit des Stumpf-Karzinoms (Ca)
2. Alter und Stumpf-Ca
3. Latenzzeit zwischen supravaginaler Hysterektomie und Auftreten des Stumpf-Ca
4. Indikationen zur supravaginalen Hysterektomie in Fällen, die in der Folge ein Stumpf-Ca entwickelten
5. Die Initialsymptome
6. Stumpf-Ca und Parität
7. Die Histologie
8. Faktoren, die die Entwicklung eines Stumpf-Ca fördern können
9. Das sekundäre Stumpf-Ca
10. Auf maligne Entartung des Zervixstumpfes suspekte Fälle
11. Die Therapieerfolge
12. Supravaginale Hysterektomie (mit oder ohne Adnexe) sowie deren Einwirkung auf die Entwicklung eines Stumpf-Ca
13. Supravaginale oder einfach-totale Hysterektomie?

1. Die Häufigkeit

Die Häufigkeit des Auftretens eines Stumpf-Ca können wir in Relation zur Frequenz des Collum-Karzinoms (Ca. colli) bei erhaltenem Corpus uteri sowie zur Häufigkeit seines Auftretens nach supravaginaler Hysterektomie bringen. Zum letzteren sei bemerkt, dass es äusserst schwierig ist, genaue Ziffern zu erhalten, da die Nachkontrolle aller supravaginal amputierten Frauen praktisch undurchführbar ist. Streng zu unterscheiden ist das sogenannte *echte Stumpf-Ca* mit seiner besseren Prognose, von dem schon während der Operation unerkannt vorhanden gewesenen Ca. colli.

So versteht man unter einem echten Stumpf-Ca das Manifestwerden einer malignen Entartung des Zervixstumpfes nach einer Latenzzeit von mindestens 2 Jahren nach der supravaginalen Uterusamputation. (*Donnelly and Bauld, Costolow, Meigs, Way.*) Andere Autoren betrachten eine Latenzzeit von 1 Jahr als genügend (*Kelley and Brawner, Ward*), wieder andere erachten eine solche von 3 Jahren als erforderlich (*Cos-*

bie, Healy, Hahn). Nach Gradet werden in der französischen Schule 3 Typen von Stumpf-Ca unterschieden:

Cancer précoce	Latenzzeit unter 1 Jahr (20 %)
Cancer intermédiaire	Latenzzeit 1—5 Jahre (35 %)
Cancer tardif	Latenzzeit über 5 Jahre (45 %)

Von total 165 Patientinnen mit einem Stumpf-Ca betrachtete Costolow 61,8 % als echte Stumpf-Ca, während Nielsen 75 % unter seinen 16 Patientinnen beobachten konnte.

Folgende Angaben über die Frequenz des Stumpf-Ca, verglichen mit der des Ca. colli, wurden gemacht.

Autoren	Ca. colli	Stumpf-Ca	Vergleich Stumpf-Ca zu Ca. colli in %
Black			8,1
Collin	11 344	298	2,6
Costolow	2 071	165	8,0
Dodds and Latour	997	75	7,5
Donelly and Bauld	780	40	5,1
nach Gradet	15 748	314	2,0
Hahn	21 195	153	0,7
Hartmann			0,2
Healy and Arneson			2,6
Kelley and Brawner	217	18	8,3
Nielsen	1 291	16	1,2
Newton			3,0
Oppert			4,6
Truelsen	ca. 3 000	28	ca. 0,9
Ward			6,7
Way	2 468	34	1,4
Young and Jones			4,1
Frauenspital Basel	485	18	3,7

Diesen Angaben können wir entnehmen, dass die verschiedenen Autoren zum Teil ganz andere Zahlenangaben machen und keine Einigkeit über die Frequenz des Stumpf-Ca mit dem des Ca. colli besteht. Die Angaben über die maligne Entartung des nach supravaginaler Hysterektomie zurückbleibenden Zervixstumpfes sind auch gewissen Schwankungen unterworfen.

Autoren	Supravaginale Hysterektomie	Stumpf-Ca	Stumpf-Ca nach supravaginaler Hysterektomie in %
Gradet			ca. 1,0
von Graff	1 774	13	0,7
Henriksen	6 550	26	0,4
Howard und Mitarb.	400		3,5
Lefebvre et Gouzi	22 165	115	0,5
Martius			0,6
Meigs (1926-1948)	2 523	40 (nach 2 J.)	1,6
		13 (unt. 1 J.)	0,73
Monod			
für ut. myomat.			0,97
für entzündl. Affekt.			1,99
Pearse	810	8	1,0
Saegesser	620	12	1,9
Way			1,9
Young and Jones			0,45-1,0
<i>Frauenspital Basel</i>	283	4	1,4

In den Jahren 1943 bis 1955 wurden an der Basler Frauenklinik 1342 supravaginale Uterusamputationen vorgenommen (*Jahresberichte*). Um Vergleichswerte mit anderen Autoren zu erhalten, kontrollierten wir 283 Frauen, welchen, zum grössten Teil an der hiesigen Universitätsklinik, in den Jahren 1943 bis 1955 der Uterus supravaginal amputiert wurde.

Diese Patientinnen wurden durch die seit 1953 bestehende kolposkopische Sprechstunde zu regelmässigen Kontrolluntersuchungen aufgefordert.

4 dieser Patientinnen entwickelten in der Zeitspanne seit ihrer Operation bis Ende 1956 ein Stumpf-Karzinom. Diese Anzahl von 1,4 % entspricht den Angaben anderer Autoren. Wir sind uns aber des relativen Wertes dieser Zahl bewusst, können jedoch nicht ohne gewisse Einschränkungen zu einem einigermaßen genauen Resultat kommen.

Genauere Angaben können wir über die Häufigkeit des Auftretens eines Stumpf-Ca, verglichen mit der des Ca. colli bei erhaltenem Corpus uteri machen.

In den Jahren 1943-1956 wurden 485 Patientinnen mit Ca. colli behandelt (*Tanner*). Während dieses gleichen Zeit-

abschnittes konnten 18 *Patientinnen* mit einem *Stumpf-Ca* beobachtet werden, was einer Prozentzahl von 3,7 entspricht. Diese Zahl entspricht denjenigen ausländischer Autoren.

2. Alter und Stumpf-Ca

Die Frage, in welchem Alter ein *Stumpf-Ca* am häufigsten vorkommt, wurde von den meisten Autoren auf sehr genaue Weise beantwortet. Wie alt die *Patientinnen* zur Zeit ihrer Operation waren, dürfte auch von einiger Bedeutung sein, denn das führt uns im nächsten Abschnitt zur Frage der Latenzzeit zwischen Operation und Auftreten des *Stumpf-Ca*.

Autor	Altersgruppe	Supravaginale Hysterektomie		Stumpf-Ca	
		absolut	%	absolut	%
Way:					
34 Patientinnen	21—30	1	2,9	—	—
	31—40	13	38,3	3	8,8
	41—50	13	38,3	19	55,9
	51—60	5	14,7	9	26,5
	61—70	2	5,8	3	8,8
Hahn:					
150 Patientinnen	21—30			1	0,7
	31—40			22	14,7
	41—50			58	38,6
	51—60			47	31,3
	61—70			16	16,7
	71—80			6	4,0
Dodds and Latour:					
75 Patientinnen	21—30			1	1,3
	31—40			9	12,0
	41—50			24	32,0
	51—60			30	40,0
	61—70			11	14,7

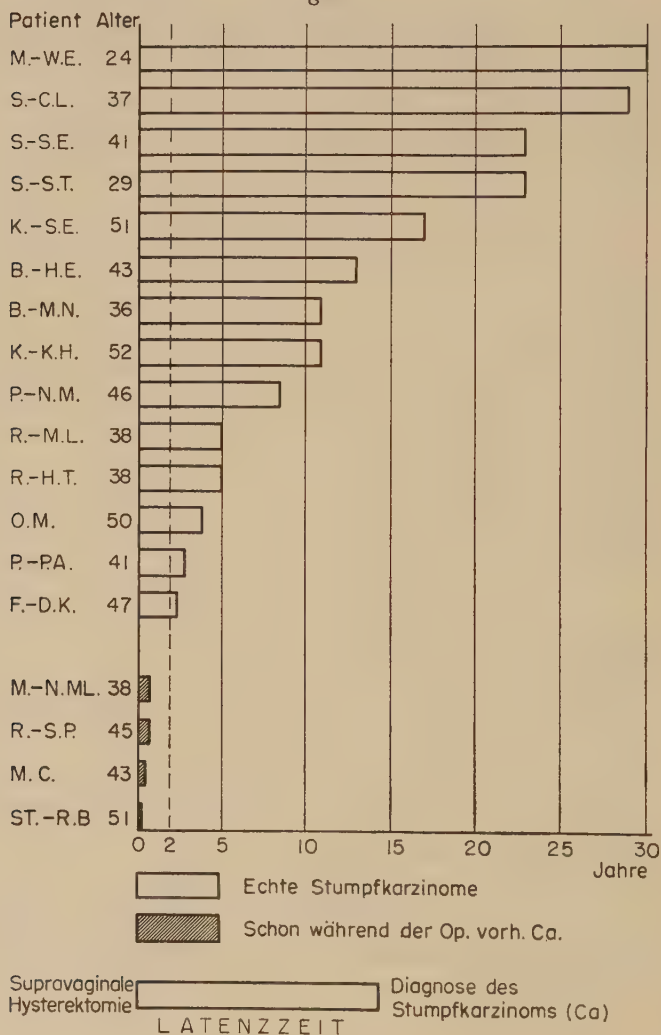
Aus obigen Angaben ist leicht ersichtlich, dass das *Stumpf-Ca* eine Krankheit des Involutionalters ist.

Dodds and *Latour* verglichen die grösste Häufung des Auftretens des *Stumpf-Ca* mit der des *Ca. colli* bei erhaltenem *Corpus uteri*. Sie kamen zum Schluss, dass das *Stumpf-Ca* seine grösste Frequenz zwischen dem 51. - 60. Altersjahr aufweist,

währenddem das Ca. coli ungefähr 10 Jahre früher auftritt, also im Durchschnitt zwischen dem 41. - 50. Lebensjahre.

Das *Alter* unserer Patientinnen zur Zeit ihrer Operation sowie beim Auftreten des Stumpf-Ca, soll schematisch wiedergegeben werden (*Figur 1*).

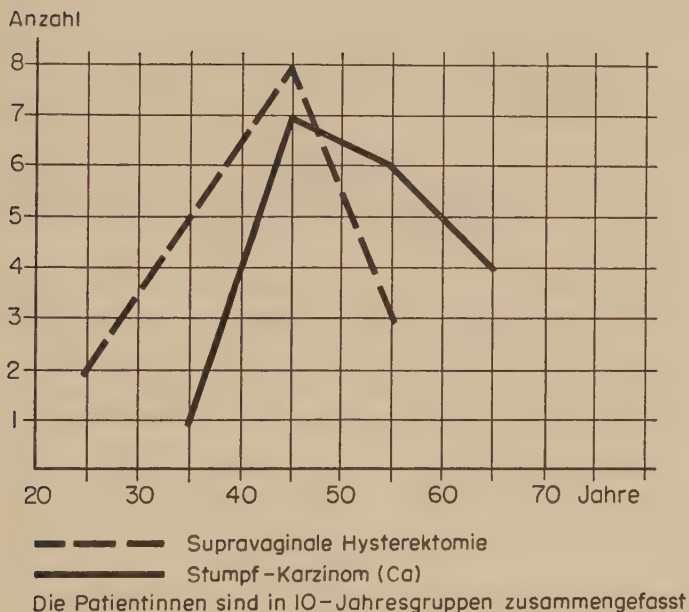
Figur 1



Den Angaben von *Figur 1* kann entnommen werden, dass:

- a) Die meisten Patientinnen zwischen dem 35. - 45. Altersjahre supravaginal amputiert wurden (im Durchschnitt 41,66 Jahre). Es ist dabei auffällig, dass die Operation aus irgendwelcher Ursache in die präklimakterische Zeit fällt.
- b) Die Entwicklung eines Stumpf-Ca erst in der Zeit nach der Menopause auftritt, wobei sich das Alter der Patientinnen zwischen dem 50. - 60. Lebensjahr bewegt (im Durchschnitt 53,1 Jahre, *Figur 2*).

Figur 2



Bei unseren 18 Patientinnen mit einem Stumpf-Ca beobachteten wir 14, welche ein *echtes Stumpf-Ca* aufwiesen, d. h. mit einer Latenzzeit von mindestens 2 Jahren post operationem

bis zum Auftreten des Karzinoms, wobei 1 Fall gerade etwas jenseits der Zweijahresgrenze steht. Vier Frauen hingegen hatten schon zur Zeit der Operation eine Ca. colli (*Figur 1*). Unsere Angaben entsprechen denjenigen anderer Autoren ziemlich genau, wobei besonders *Nielsen*, *Dodds* und *Bonnal* fast gleiche Werte erhielten.

Es ist zu bemerken, dass die 4 (5) Fälle von Stumpf-Ca, welche schon zur Zeit der Operation unerkannt vorhanden waren, sich wie folgt verhielten:

2 Fälle wurden auswärts operiert;

1 Fall wurde erst während der Operation als Neoplasma diagnostiziert;

1 Fall zeigte Veränderungen nach Hinselmann III zur Zeit der Stumpfexstirpation (Früherfassung);

1 Fall dürfte als Grenzfall zwischen echtem und schon während der Operation vorhanden gewesenen Stumpf-Ca angesehen werden.

3. Die Latenzzeit zwischen supravaginale Hysterektomie und Auftreten des Stumpf-Ca

Unter einem echten Stumpf-Ca verstehen wir die maligne Entartung des Zervixstumpfes mindestens 2 Jahre nach der Operation. Alle vorher auftretenden Stumpf-Ca dürften schon während der Uterusamputation, wenn auch unerkannt, vorhanden gewesen sein.

Dodds beschreibt 75 Fälle von Stumpf-Ca

<i>Latenzzeit</i>	<i>Fälle</i>
0—6 Monate	11
6 Monate—2 Jahre	7
	18 oder 24 %
2—5 Jahre	7
5—32 Jahre	50
	57 oder 76 %

Way beobachtete 34 Fälle von Stumpf-Ca

<i>Latenzzeit</i>	<i>Fälle</i>
0— 2 Jahre	12 oder 35,3 %
2— 5 Jahre	7
5—20 Jahre	15
	22 oder 64,7 %

Costolow sammelte 165 Fälle von Stumpf-Ca

<i>Latenzzeit</i>	<i>Fälle</i>
0—2 Jahre	63 oder 38,2 %
über 2 Jahre	102 oder 61,8 %

Bonnal betrachtete 75 % aller Stumpf-Ca als echte, während *Laborde* nur auf 55 % kam.

Wir ersehen daraus, dass weit mehr als die Hälfte zu den echten Stumpf-Karzinomen zu rechnen ist, womit auch die Grosszahl eine bessere Prognose besitzt.

Wie sich die *Latenzzeit* bei den Patientinnen der *Frauenklinik Basel* verhielt, ist aus *Figur 1* ersichtlich.

4. Indikationen zur supravaginalen Hysterektomie in Fällen, die in der Folge ein Stumpf-Ca entwickelten

Die Indikation zu einer supravaginalen Uterusamputation ist wohl in den meisten Fällen ein Uterus myomatosus.

Nie aber darf ein Uterus supravaginal amputiert werden, wenn es sich um ein Neoplasma des Corpus, der Cervix oder der Portio vaginalis uteri handelt. In einem solchen Falle muss die einfache totale Hysterektomie oder sogar eine Wertheim'sche Radikaloperation durchgeführt werden. (Näheres siehe im Abschnitt „Totale oder supravaginale Hysterektomie?“)

Bei den 10 von *Saegesser* beschriebenen Fällen mit echtem Stumpf-Ca wurde die supravaginale Amputation aus folgender Indikationsstellung heraus durchgeführt:

Gravidität	1 Fall
Doppelseitige Pyosalpinx	1 Fall
Doppelseitige Ovarialzysten	1 Fall
Uterus myomatosus	6 Fälle
Unbekannte Indikation	1 Fall

Nielsen gibt folgende Operationsindikationen bei seinen 12 beobachteten Fällen an:

In 4 Fällen waren Adnexitiden die Operationsursache, wobei gleichzeitig eine doppelseitige Salpingoophorektomie durchgeführt wurde.

In 8 Fällen handelte es sich um Myome, die eine Hysterektomie für notwendig erscheinen liessen, ohne dass die Adnexe mitentfernt wurden.

Die *Indikationsstellungen* zur supravaginalen Uterusamputation bei den 18 Patientinnen der Basler Frauenklinik waren folgende:

Gynäkologische Indikation

Uterus myomatosus	8 Fälle
Menorrhagien und blutiger Fluor	1 Fall
Endometriosis interna und Uterus myomatosus	1 Fall
Descensus uteri	1 Fall
Unbekannte Indikation	3 Fälle
(Adeno-Ca des Korpus	1 Fall)
	15 Fälle

Geburtshilfliche Indikation

Blutung in Graviditate und Interruptio.....	1 Fall
Perforation des Uterus	
durch eine Kürette bei Wochenbettblutung...	1 Fall
Placenta praevia und Atonia uteri.....	1 Fall
	3 Fälle

In 17 Fällen wurden die *Adnexe zurückgelassen* (bei 2 Patientinnen nur ein Adnex). In dem einen Fall mit Adeno-Ca des Korpus wurde die Diagnose erst während der Operation gestellt und eine beidseitige Salpingoophorektomie durchgeführt.

Die Hauptindikation bei diesen Patientinnen war, wie überhaupt bei der Grosszahl der supravaginal Amputierten,

ein Uterus myomatosus; nie aber konnte eine entzündliche Affektion beobachtet werden.

5. Die Initialsymptome

Die Symptome, über welche eine Frau klagt, sind beim Ca. colli sowie beim Stumpf-Ca praktisch identisch (*Saegesser*). Allerdings ist die Evolution des letzteren bedeutend rascher, was auch auf die schwieriger zu applizierenden therapeutischen Möglichkeiten zurückzuführen ist.

Auch *Nielsen* beschreibt die Symptomatologie des Ca. colli und des Stumpf-Ca als gleich. In allen 12 Fällen von Stumpf-Ca beobachtete er genitale Blutungen, Kontaktblutungen jedoch nur in 2 Fällen dieser älteren Patientinnen. Fünf der Frauen beklagten sich über Fluor vaginalis, weitere vier über Schmerzen, und drei zeigten schliesslich allgemeine Symptome wie Müdigkeit, Gewichtsverlust u. a. m.

Da die meisten dieser Patientinnen seit Jahren keine genitalen Blutungen mehr aufwiesen, wurde ihnen dieses Symptom besonders bewusst, und zehn von ihnen suchten den Arzt innerhalb der ersten 3 Monate auf. Eine Patientin wartete 10 Monate, eine andere 2 Jahre, da sie glaubte, die Blutung könne nicht aus der Vagina kommen.

Anamnestisch konnten wir folgende *Initialsymptome* des sich entwickelnden Stumpf-Ca feststellen:

Fluor vaginalis	in 1 Fall
Sanguinolenter Fluor	in 2 Fällen
Fluor und Kontaktblutung	in 1 Fall
Fluor und Genitalblutung	in 2 Fällen
Kontaktblutung	in 1 Fall
Kontakt- und Dauerblutung.....	in 1 Fall
Kontakt- und Zwischenblutung.....	in 1 Fall
Dauerblutung	in 1 Fall
Zwischenblutung	in 2 Fällen
Undefinierte Genitalblutungen	in 2 Fällen
Gewichtsabnahme und Zunahme des Bauchumfanges....	in 1 Fall
Unbekannte Initialsymptome	in 3 Fällen

6. Stumpf-Ca und Parität

Die Anzahl der Nulliparae mit Stumpf-Ca sollen nach *Dodds* und *Latour*, verglichen mit denjenigen mit einem Ca. colli bei erhaltenem Corpus uteri, leicht erhöht sein. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass die Indikation, welche die supravaginale Uterusamputation veranlasste, eine Gravidität von vornherein ausschloss.

Die Anzahl von Adeno-Ca im Zervixstumpf bei Nulliparae entspricht allerdings ungefähr der der Zervix bei erhaltenem Corpus uteri.

Dodds und *Latour* stellten folgende Vergleiche auf:

	Stumpf-Ca	Ca. colli
<i>Nulliparae</i>	11 oder 14,6 %	108 oder 11,7 %
<i>Adeno-Ca</i>	4 oder 5,3 %	40 oder 4,3 %

Hahn in Philadelphia fand unter seinen 150 Patientinnen mit Stumpf-Ca 116 (77,3 %) Multiparae und 34 (22,7 %), die nie geboren hatten. Nach *Way* sollen Nulliparae nach einer supravaginalen Hysterektomie eine bedeutend kleinere Anzahl von Stumpf-Ca aufweisen als Multiparae.

Bei Virgines soll nie ein Stumpf-Ca nach supravaginaler Uterusamputation gefunden worden sein (*Gradet*).

Zur Frage, ob sich ein Stumpf-Ca bei *Nulli-* oder *Multiparae* eher entwickelt, können wir bei unserem relativ kleinen Krankengut kaum Stellung nehmen. Immerhin sei erwähnt, dass unter unsern 18 Patientinnen sich 13 Multiparae befanden, eine Patientin nicht geboren, wohl aber abortiert hatte, und endlich vier der Frauen nie gravid waren.

7. Die Histologie

Die Histologie der malignen Neubildungen am Zervixstumpf beschränkt sich auf folgende drei Gewebsarten:

- a) Plattenepithel-Ca
- b) Adeno-Ca
- c) Sarkom.

Nach *Gradet* steht das Plattenepithel-Ca an erster Stelle, wobei allerdings mehr Spindelzell- wie Basalzellwucherungen zu diagnostizieren waren.

Das Sarkom des Uterusstumpfes ist eine Rarität und wurde bis jetzt 30mal in der Literatur beschrieben (*Aymeric*).

Dazu ist zu bemerken, dass *Chrobak* in der ersten Erwähnung der malignen Entartung am zurückbleibenden Uterusstumpf überhaupt, unter seinen drei beobachteten Fällen, ein Sarkom feststellen konnte.

Kelley und *Browner* fanden unter ihren 18 Fällen folgende Verteilung:

Plattenepithel-Ca	10 Fälle
Adeno-Ca	5 Fälle
Undifferenziertes Plattenepithel-Ca...	3 Fälle

Dabei stellen sie mit Nachdruck fest, dass die 5 Fälle mit Adeno-Ca ein weiteres diagnostisches Problem mit sich bringen. Eine grosse Zahl von Adeno-Ca der Zervix wird durch eine Biopsie an der Grenze zwischen Platten- und Zylinderepithel gar nicht miterfasst, so dass eine Stumpf-Kürettage für die sichere Frühdiagnose eines Zervixkarzinoms unerlässlich sein muss. Nach *Collin* sind 90 % - 95 % des echten Stumpf-Ca vom Typ des Plattenepithel-Ca. Die schon während der Hysterektomie unerkannt gebliebenen Stumpf-Ca seien öfters Adeno-Ca.

Die *Histologie* bei den Patientinnen der *Basler Frauenklinik* zeigte ein deutliches Vorherrschen des Plattenepithel-Karzinoms. Wir fanden:

Nicht verhornendes Plattenepithel-Ca.....	5 Fälle	} 10 Fälle
Verhornendes Plattenepithel-Ca	4 Fälle	
Entdifferenziertes spindelzelliges Plattenepithel-Ca	1 Fall	
Adeno-Ca	1 Fall	
Undifferenzierte Plattenepithel-Ca	5 Fälle	
Gesteigerte Plattenepithel-Atypie im Sinne von Hinselmann III bzw. IV b (o).....	2 Fälle	
	18 Fälle	

8. Faktoren, die die Entwicklung eines Stumpf-Ca fördern können

Die *hormonellen* Faktoren werden in der Diskussion über die Vor- und Nachteile der beidseitigen Ovariectomie bei supravaginaler Uterusamputation näher besprochen. Patientinnen, welche supravaginal amputiert wurden, entwickeln oft ein falsches Gefühl der Sicherheit und übersehen die Frühsymptome eines Stumpf-Ca.

Vayssière glaubt, dass sich ein Zervixstumpf leichter infiziert als eine Zervix bei erhaltenem Korpus, weshalb ein Stumpf auch eher zur malignen Entartung neige. Daneben soll ein schlecht ernährtes Stumpfgewebe als locus minoris resistentiae wirken. *S. Laborde* ist der Ansicht, dass vaskuläre und vasomotorische Störungen nach einer supravaginalen Hysterektomie die Lebensbedingungen des Stumpfes ändern und so die Krebsentwicklung fördern würden. Daneben glaubt sie aber auch an die Möglichkeit einer zufällig auftretenden Degeneration des Stumpfes. *Lumière, Rouchier et Walther* betrachten eine operierte Zervix für Narbengewebe und das Stumpf-Ca als Narbenkrebs. Ein chirurgischer Eingriff leistet nach *Violet* auch an der Zervix einer Infektion Vorschub, welche nach *Gagey* den Anstoß zur weiteren Ausbreitung schon vorhandener neoplastischer Formationen gäbe. *Collin* glaubt eine chronische erosive Cervicitis für polypöse Wucherungen und maligne Degeneration verantwortlich machen zu können.

Alle diese Hypothesen haben natürlich einen relativen Wert, da die Kenntnisse der wirklichen Faktoren der malignen Entartung überhaupt noch ausstehen.

Es ist aber erstaunlich, mit welcher Schnelligkeit sich ein schon während der Operation vorhandenes, unerkanntes Neoplasma nach dem Eingriff entwickelt und ausbreitet. Die Operation wirkt sicher auf die nun rasch folgende Propagation des Krebses als auslösender Faktor.

Diese Tatsache der schnellen Ausbreitung widerlegt die Ansicht von *Wallon* und *Ferrari*, die behaupten, dass die durch die supravaginale Hysterektomie unterbrochene Kontinuität der zervikalen Lymphbahnen und der venösen Plexen eine narbige Barrikade bilde, welche das Weiterwuchern des Krebses verhindern sollte.

Nach *Saegesser* glauben die meisten Autoren an eine Prädisposition des Zervixstumpfes zur malignen Entartung, ohne allerdings Beweise dafür zu haben, indem sie sich nur auf lokale Ursachen berufen. Warum sollte aber ein Stumpf leichter degenerieren als eine intakte Zervix? Nichts beweise, selbst auf weite Sicht hin, dass Änderungen in der Gefäß- und Nervenversorgung der Zervix fördernd auf eine Krebsentwicklung wirkten. Einzig den hormonellen Störungen misst *Saegesser* einige Bedeutung bei.

9. Das sekundäre Stumpf-Ca

Das sekundäre Stumpf-Ca oder Ca. colli ist eine Seltenheit (*Way*). Meist erscheint es durch Übergreifen des Tumors von der Blase, dem Rektum oder von einem zurückgelassenen Korpusteil her. Auch ein primäres Vaginal-Ca kann auf die Portio übergehen. Metastasen von Geschwülsten entfernterer Organe hingegen treten meist im Corpus uteri oder in den Ovarien, u. a. in Form der Krukenbergschen Tumoren, auf.

Dazu können wir einen eigenen Fall beitragen. Die Patientin war wegen eines Uterus myomatosus im Jahre 1938 ope-

riert worden. Im Juni 1955 wurde nach aufgetretenen Genitalblutungen die Diagnose Ca. vaginae gestellt, wobei gleichzeitig eine Probeexcision an der Portio ein nicht verhornendes Plattenepithel-Ca ergab. Wahrscheinlich handelte es sich in diesem Falle um ein primäres Vaginal-Ca mit Übergreifen auf den Zervixstumpf.

10. Auf maligne Entartung des Zervixstumpfes suspekte Fälle

Im Laufe der kolposkopischen Kontrolluntersuchungen während der Jahre 1953 - 1956 von 406 supravaginal amputierten Patientinnen (inkl. der 9 Fälle mit seinem Stumpf-Ca) fanden wir 44, die während den prä- oder postoperativ durchgeführten Kontrollen *suspekte* oder *positive Abstriche* (im Sinne von *Papanicolaou Klasse III - V*) aufwiesen.

Nie aber fanden sich bei diesen Frauen in dem durch Probeexcision gewonnenen Gewebe — gesteigert atypisch verhornende Epithelien — im Sinne von *Hinselmann III oder IV a, b, c*. Es ist auffallend, dass eine relativ grosse Anzahl von Frauen vor oder nach supravaginaler Uterusamputation, in unserem Falle 10,8 %, während einer gewissen Zeitperiode einen verdächtigen Abstrich der Cervix bzw. des zurückbleibenden Collum uteri aufwiesen.

Es sei damit gezeigt, dass bei suspekten zytologischen Scheiden- und Zervixabstrichen eine histologische Diagnose unerlässlich ist, um so mehr wir im voraus ja nie wissen, welche der Patientinnen mit suspekten Abstrichen ein Karzinom entwickeln werden.

11. Therapieerfolge

Die meisten Autoren betrachten die 5 Jahre Überlebensdauer als Heilung. Die Therapie erstreckt sich neben chirurgischen Eingriffen auf die Röntgen-Radium-Behandlung. *Sae-*

gesser konnte 4 seiner Patientinnen (40 %) mit echtem Stumpf-Ca als geheilt betrachten, obwohl bei gleicher Symptomatologie wie das Ca. colli die Evolution rascher, die Therapie schwieriger und die Prognose schlechter ist.

Dodds and *Latour* bezogen sich auf die 5 Jahre Überlebensdauer und kamen zu folgendem Resultat:

	Stumpf-Ca	Ca. colli
1926—1938	6,25 %	30,4 %
1926—1948	31,4 %	35,9 %
1939—1948	42,8 %	41,8 %

Wir ersehen daraus, dass sich die Erfolgchancen für die Therapie bei Stumpf-Ca und Ca. colli im heutigen Zeitpunkte etwa entsprechen. Die allgemeine Verbesserung der Heilerfolge ist sicher zum grossen Teil auf die Ca.-Früherfassung an der Portio vaginalis uteri zurückzuführen.

Costolow zählte unter 114 Patientinnen mit Stumpf-Ca nach 5 Jahren noch 37 (32,5 %) zu den Überlebenden.

Gray and *Ward* behaupten, dass ein Stumpf-Ca 50 % weniger Heilungsaussichten habe als das Ca. colli, während *Wallon* beiden die gleichen Erfolgchancen zuspricht.

Mathey-Cornat et *Béclère* geben eine Heilungsziffer von nur 14 % - 16 % für das echte Stumpf-Ca an.

Nach *Donnelly* and *Bauld* überlebten von 20 Patientinnen nur drei das 5. Jahr, was 15 % entspricht.

Von den 18 von *Kelley* and *Brawner* beobachteten Fällen mit echtem Stumpf-Ca erreichten nur zwei Patientinnen, oder 11 %, das 5. Jahr. Obwohl die oben zusammengestellten Ergebnisse nicht immer miteinander korrespondieren, ist im allgemeinen die Prognose des Stumpf-Ca (besonders des bei der Operation schon vorhanden gewesenen) ziemlich infaust.

Wenn auch wir uns an die internationale Vereinbarung, die 5 Jahre Überlebensdauer als Heilung zu betrachten, halten, so kommen wir bei unsern 18 Patientinnen mit Stumpf-Ca zu folgendem Resultat:

Geheilt	4 Fälle	
Noch nicht beurteilbar	7 Fälle	(inkl. der beiden Patientinnen mit Epithel- atypien nach Hinselmann III bzw. IV b)
Verstorben oder infauste Prognose	7 Fälle	(davon 2 Patientinnen, die das Ca. zur Zeit der Operation schon unerkannt be- sassen)

Ohne unsere Ergebnisse irgendwie in Prozentzahlen ausdrücken zu wollen, ersehen wir aus den Erfahrungen mit der uns zugänglichen Therapie (Chirurgie, Röntgen, Radium), dass die Prognose eines Stumpf-Ca als schlecht zu bewerten ist. Die Rettung solcher Patientinnen liegt im heutigen Zeitpunkte einzig in der Ca.-Früherfassung.

12. Supravaginale Hysterektomie (mit oder ohne Adnexe) sowie deren Einwirkung auf die Entwicklung eines Stumpf-Ca

Ob bei einer supravaginalen Uterusamputation die Adnexe mitentfernt werden sollen oder nicht, ist eine Ansichtssache der einzelnen Operateure.

So sprechen sie sich für oder gegen eine beidseitige Ovariectomie aus, im Sinne einer Förderung oder Hemmung der malignen Degeneration des Zervixstumpfes.

Bowcaron geht mit vielen Autoren einig, dass das Stumpf-Ca häufiger sei als das Ca. colli nicht operierter Frauen. Eine Entfernung der Ovarien verursache

- a) eine Atrophie des Stumpfes,
- b) einen Mangel an Follikelhormon.

Eine weitere Möglichkeit wäre, dass die durch die Kastration provozierte Disregulation des HPVL fördernd sein könnte, dessen kanzerogenen Einfluss man doch bewiesen zu haben glaubte. So könnte eine plötzliche Involution der Genital-

organe (inkl. Stumpf) nach beidseitiger Salpingoophorektomie zu Veränderungen führen, die begünstigend auf eine Karzinomentwicklung wirken.

Die französische Schule versteht im allgemeinen unter einer supravaginalen Hysterektomie die Mitentfernung der Adnexe, während die Deutschen (*Martius, Stöckel* u. a.), sowie einige Amerikaner (*Curtis* u. a.), die systematische Ovariektomie ablehnen.

Bourne und *Williams* sind der Ansicht, dass sich die zurückgelassenen Ovarien rasch zystisch verändern (Follikelzysten), um dann progressiv atrophisch zu werden. Die Unterbrechung der Regelblutung provoziert ihrerseits eine Phase von Hyperfollikulinaemie, denn bewiesenermassen (*Herschberg*) enthält das Periodenblut in erhöhtem Masse Follikelhormon. Wäre diese Hyperfollikulinaemie ein provozierender Faktor für die Ca.-Entwicklung am Zervixstumpf? Es ist andererseits verständlich, dass man bestrebt ist, vor allem bei jüngeren Patientinnen die Adnexe zu erhalten, um die unangenehmen Nebenerscheinungen der Kastration zu vermeiden. Es sollen auch maligne Degenerationen am Zervixstumpf nach Oestrogenbehandlung wegen Stumpfatrophy beobachtet worden sein (*Saegesser*). *Nielsen* glaubt mit einer andern Gruppe von Autoren, dass der Zervixstumpf schneller entarte bei erhaltenen Adnexen. Unter seinen 11 beobachteten Fällen zeigten

- 4 Patientinnen mit entfernten Adnexen
eine Stumpf-Ca-Entwicklung nach 20 bis 33 Jahren
(im Durchschnitt 25 Jahre) und
- 7 Patientinnen mit erhaltenen Adnexen,
eine solche nach 6 bis 20 Jahren (im Durchschnitt 14,1 Jahre).

Zur *hormonellen Beeinflussung* der *malignen Entartung* des Zervixstumpfes können wir folgendes beitragen. Bei 17 unserer 18 Patientinnen wurde die Hysterektomie unter Zurücklassung der Adnexe ausgeführt und so die ovarielle Funktion, bei den noch geschlechtsreifen Frauen, erhalten. Fast alle dieser Frauen bekamen ihr Stumpf-Ca erst nach der Menopause

oder während der postklimakterischen Zeit, also zu einem Zeitpunkt, wo die ovarielle Funktion bereits am Erlöschen war oder schon sistiert hatte. Dies lässt uns den Schluss ziehen, dass das Stumpf-Ca die Tendenz zeigt, nach dem Ausfall der ovariellen Tätigkeit aufzutreten, und wir mit Berechtigung mit der Adnexresektion bei supravaginaler Uterusamputation so zurückhaltend sind.

13. Supravaginale oder einfach-totale Hysterektomie?

Die Frage, ob in jedem Falle, wo eine Uterusamputation indiziert ist, die „einfach-totale Hysterektomie“ die Methode der Wahl sei, oder ob, allerdings mit gewissen Einschränkungen, die „supravaginale Hysterektomie“ noch ihre Berechtigung habe, beschäftigt die Gynäkologen der ganzen Welt in hohem Masse. Es zeigt sich, dass sich immer mehr die Tendenz, der totalen Hysterektomie den Vorzug zu geben, langsam durchsetzt, besonders von amerikanischer Seite her, während die europäischen Operateure noch etwas mehr Zurückhaltung wahren.

Wir möchten in einer kurzen Übersicht die einzelnen Ansichten gegeneinander abwägen und beginnen mit den Anhängern der radikaleren Methode.

Dodds and Latour sind der Ansicht, dass das Unangenehme des ganzen Problems in der Frage liege, ob die Mortalität bei der totalen um soviel grösser sei wie bei der supravaginalen Hysterektomie, dass die Differenz die Anzahl der Stumpf-Ca überhaupt überschreite. Es ist dies äusserst schwierig zu beurteilen, da eine systematische Nachkontrolle aller supravaginal amputierten Frauen praktisch nicht durchführbar ist, so dass keine genauen Ziffern über die Häufigkeit des Stumpf-Ca nach supravaginaler Uterusamputation erhältlich sind. Nach *Gradet* entweichen 70 % der operierten Frauen der Nachkontrolle. Sicher allerdings ist, dass noch vor wenigen Jahrzehnten die Mortalität bei einer Totalexstirpation bedeutend grösser war

als die Anzahl der auftretenden Stumpf-Ca. Es ist deshalb interessant zu sehen, wie *Meigs* im Jahre 1944 folgende Angaben aus seiner Klinik veröffentlichte:

224 totale Hysterektomien	Mortalität 4,4 %
1771 supravaginale Hysterektomien	Mortalität 2,9 %

Die Differenz in der Mortalität von 1,5 % oder mehr als die doppelte Anzahl von Stumpf-Ca im Massachusetts General Hospital während derselben Zeitperiode lässt die Berechtigung der supravaginalen Uterusamputation klar hervorgehen.

Im Jahre 1952 hingegen war *Meigs* folgender Ansicht:

„The only satisfactory operation is a total hysterectomy and at Mass. General Hospital have been rarely done a subtotal in the past 5 years.“

Costolow gibt die Mortalität bei beiden Operationsvarianten als etwa gleich hoch an, während die Morbidität bei der Totalexstirpation leicht erhöht ist.

Kelley and *Browner* sind der Ansicht, dass heutzutage ein Stumpf-Ca überhaupt nicht mehr gesehen werden sollte, da praktisch bei allen Frauen eine Totalexstirpation indiziert sei. In den wenigen Fällen, wo die Supravaginale durchgeführt werden muss, sind durch vorsichtige kolposkopische Untersuchungen die Veränderungen an der Portio zu verfolgen, was eine genügend sichere Prophylaxe sein dürfte.

Way gibt folgende Gründe an, warum in der modernen gynäkologischen Praxis kein Platz für eine supravaginale Hysterektomie mehr sein darf:

1. Der Krebs erscheint wahrscheinlich nicht häufiger in einem Zervixstumpf als in einer Zervix bei intaktem Korpus.
2. Die Differenz in der Mortalität bei totaler und supravaginaler Uterusamputation darf vernachlässigt werden und spricht bei einer Operationsindikation aus benigner Ursache eher noch für die Totalexstirpation.

3. Die Morbidität nach Totalexstirpation ist geringer als nach supravaginaler Uterusamputation (allgemein ist diese Ansicht nicht anerkannt).
4. Die Störungen im Klimakterium sind geringer und dauern weniger lang (nach *Boucaron*).
5. Wenn die Zervix amputiert ist, ist die maligne Entartung von vornherein ausgeschlossen.
6. Der überzeugende Beweis, dass eine Kauterisation des Stumpfes nach supravaginaler Hysterektomie die maligne Entartung verhindern soll, ist noch nicht erbracht.
7. Die chirurgische sowie die Strahlentherapie des Stumpfes-Ca zeigen so schlechte Erfolge, dass die Prognose in den meisten Fällen als infaust betrachtet werden muss.

Donnelly und *Bauld* konnten die oft durch die Anhänger der Supravaginalen nach einer Totalexstirpation auftretenden Erscheinungen wie:

- a) Schrumpfung der Vagina
- b) Prolaps des Vaginalgewölbes
- c) Austrocknen der Vaginalschleimhaut

bei ihren Patientinnen nicht bestätigen.

Ihren Angaben ist zu entnehmen, dass für beide Operationsvarianten nur geringe Unterschiede betreffend Mortalität und Morbidität bestehen, was entschieden zugunsten der Totalexstirpation spricht, obwohl Fistelbildungen nach der letzteren häufiger zu sehen sind.

Als weitere Verfechter für die einfache totale Hysterektomie sind u. a. *Moricard*, *Palmer*, *de Brux*, *Stöckel*, *Sellheim* und *Penkert* zu nennen. *Galvin* und *Meigs* schlagen sogar eine systematische Wertheimsche Operation vor.

Zurückhaltender in der Frage der Wahl zwischen supravaginaler und einfach-totaler Uterusamputation verhalten sich

die folgenden Autoren, unter welchen sich auch ausgesprochene Anhänger der supravaginalen Hysterektomie finden:

Martius äussert sich zum Problem der Operationswahl wie folgt:

„Die abdominale Totalexstirpation des Uterus wird nur ausgeführt, wenn irgendwelche besondere Befunde dazu zwingen, den Scheidenteil des Uterus mitzuentfernen.“

Wegen der Möglichkeit, dass sich in dem zurückgelassenen Portiostumpf ein Karzinom entwickelt, grundsätzlich eine Totalexstirpation durchzuführen, hält *Martius* für eine zu weit gehende Prophylaxe. Er gibt uns folgende Operationsmortalität aus seiner Klinik an:

Jahre 1950—1953	Supravaginale:	Mortalität	1,9 %
	Totale:	Mortalität	3,0 %

Wenn man die Häufigkeit des Stumpf-Ca im Durchschnitt mit 0,6 % ansetzt und das Rechenexempel macht, die später auftretenden Stumpf-Ca zur primären Mortalität bei der supravaginalen Amputation hinzuzurechnen, steht diese immer noch günstiger da als die Totalexstirpation.

Vor allem sprechen 3 Gründe (*Martius*) gegen eine supravaginale Hysterektomie:

1. Der in neuester Zeit durch die Fortschritte der Chirurgie, Schocktherapie, Blutersatz, Narkoseverfahren, Antibiotika usw. ausgeglichene Mortalitätsunterschied zwischen den beiden Operationsvarianten.
2. Die Gefahr eines Stumpf-Ca.
3. Die häufig auftretenden lokalen Stumpfbeschwerden.

Trotz diesen Einwänden lehnt *Martius* die supravaginale Uterusamputation zugunsten der Totalexstirpation nicht ab, und trotz der allgemeinen Tendenz zur radikaleren Operationsmethode nehmen *E. and E. Novak* in Baltimore in ihrem 1952

erschienenen gynäkologischen Lehrbuch eine vermittelnde Stellung ein.

Nielsen fand in einer Betrachtungsperiode von 10 Jahren 1 % echte Stumpf-Ca, was seiner Meinung nach uns kaum die Berechtigung gibt, aus prophylaktischen Gründen die supravaginale Hysterektomie zu verlassen.

Eine Anzahl von Autoren ist der Ansicht, dass eine Kauterisation oder Konisation des Stumpfes eine ebensogute Prophylaxe gegen das Stumpf-Ca sei wie die Totalexstirpation. Diese Prophylaxe verhindert natürlich nicht die Entwicklung eines Vaginal-Ca mit Übergreifen auf den Stumpf (*Graff*). *Ward* konnte einige solcher Fälle beobachten, und wir selbst konnten einen Fall in unserer Kasuistik verzeichnen.

Toupet spricht von der Möglichkeit eines Narben-Ca der Vagina und bemerkt, dass ausser der Ausschaltung der Möglichkeit eines Stumpf-Ca die Totalexstirpation nur Nachteile biete.

Nach *Saegesser* ist die Entwicklung eines Stumpf-Ca unter dem Blickwinkel der Statistik falsch. Eine Operationswahl sollte nicht davon abhängig gemacht werden, ob sich, was sehr unwahrscheinlich ist, einmal ein Stumpf-Ca entwickeln könnte. Die mehr verstümmelnde totale Hysterektomie ist nach *Collin* angezeigt bei einem Karzinom des Korpus, oder wenn neben einem Uterus myomatosus, besonders nach der Menopause, die Zervix entzündlich verändert und ulzeriert ist. Die Supravaginale sei jüngeren Frauen vorbehalten, bei welchen das Risiko einer malignen Entartung des Stumpfes noch in weiter Ferne liegt.

Wichtige Argumente, die nach *Saegesser* für die supravaginale Hysterektomie sprechen, sind die folgenden:

1. Das intakte zervikale Segment erhält die Statik des kleinen Beckens.
2. Die Insertionen der ligg.sacro-uterina bleiben erhalten, die doch die besten Stützen der Vagina bilden und so

die sicherste Prophylaxe eines späteren Descensus uteri et vaginae.

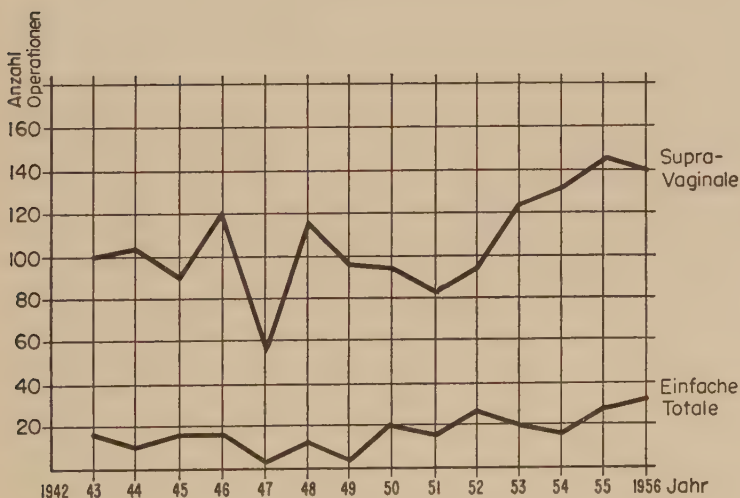
3. Es entstehen keine vaginalen Deformationen (Schrumpfungen).
4. Die Biologie der Vagina bleibt intakt.
5. Das Sexualleben kann bei erhaltener Portio normal bleiben.

Auch Saegesser ist der Ansicht, dass in allen zweifelhaften Fällen die totale Hysterektomie angezeigt sei, nie aber gäbe es wirkliche Gründe, eine gesunde Zervix zu entfernen.

Wenn wir uns zur Frage der *supravaginalen oder einfach-totalen Hysterektomie* noch kurz äussern wollen, so wäre folgendes zu sagen:

Zu den Vor- und Nachteilen der beiden Operationsvarianten sei auf das vorher Gesagte hingewiesen. Dass die *Univer-*

Figur 3



sitäts-Frauenklinik Basel der europäischen konservativeren Operationsmethode den Vorzug gibt und der supravaginalen Uterusamputation die Treue hält, solange es sich nicht um ein Neoplasma als Operationsindikation handelt, ist aus den Kurven der *Figur 3* leicht ersichtlich (*Jahresberichte*).

Immerhin sei erwähnt, dass die Anzahl der Totalexstirpationen in letzter Zeit zunahm, was aber auch auf die ansteigende Patientenzahl zurückzuführen sein dürfte. Graphiken, wie sie uns *Donnelly* and *Bauld*, Anhänger der radikaleren Operationsmethode, vorweisen können, wo sich die durch Kurven dargestellte Anzahl von supravaginalen und totalen Hysterektomien schon im Jahre 1945 überschneiden, dürften bei uns wohl noch einige Zeit auf sich warten lassen.

Schlussfolgerung

Das Stumpf-Karzinom ist eine seltene Krankheit. Therapeutisch ist es schwierig zu beeinflussen und führt in den meisten Fällen zu rascher Ausbreitung. Die Frage, ob wir aus prophylaktischen Gründen systematisch die einfach-totale Hysterektomie durchführen oder den Uterus, wenn es sich nicht um ein Malignom handelt, supravaginal amputieren sollen, möchten wir folgendermassen beantworten:

Die Anzahl der diagnostizierten Stumpf-Ca ist trotz der Ca.-Früherfassung durch die Kolposkopie und die Zytodiagnostik nicht angestiegen. Andererseits sind wir in der Lage, bei regelmässiger kolposkopischer Kontrolle der supravaginal amputierten Frauen ein beginnendes Stumpf-Ca so frühzeitig zu entdecken, dass eine Rettung der Patientinnen durch Operation oder Strahlentherapie möglich ist.

Obwohl die Mortalität und Morbidität bei beiden Operationsvarianten weitgehend ausgeglichen wurden, sind die nachfolgenden objektiven und subjektiven Beschwerden nach dem radikaleren Eingriff um so vieles grösser, dass die Berechtigung der Beibehaltung der supravaginalen Hysterektomie, besonders bei jüngeren Patientinnen, mit Nachdruck bestätigt werden darf. Selbst auf die Gefahr hin, dass ein Teil der Frauen einer Nachkontrolle entwischt, wäre die Totalexstirpation eine zu weit getriebene Prophylaxe bei dem geringen Vorkommen von Stumpf-Karzinomen.

Zusammenfassung

Das Ziel der Arbeit war, das Problem der malignen Entartung des Zervixstumpfes zu studieren, sowohl an Hand von in der Literatur beschriebenen Fällen, als auch von solchen, die an der *Universitäts-Frauenklinik Basel* in den Jahren 1943 bis 1956 beobachtet wurden. Daneben wurden die Vor- und Nachteile der supravaginalen und der systematisch durchgeführten einfach-totalen Uterusamputation aus prophylaktischen Gründen gegeneinander abgewogen.

1. Bei 1,4 % der supravaginal amputierten Frauen entwickelte sich ein Karzinom am zurückbleibenden Zervixstumpf.

Bezogen auf die Gesamtzahl der wegen Ca. colli (bei erhaltenem Corpus uteri) in den Jahren 1943 - 1956 behandelten Patientinnen, betrug das Stumpf-Ca 3,7 %.

2. Das durchschnittliche Alter beim Auftreten eines Stumpf-Ca ist 53,1 Jahre.
3. Ein echtes Stumpf-Ca (Latenzzeit des Auftretens des Krebses nach mindestens 2 Jahren nach der Operation) wiesen 14 unserer 18 Patientinnen auf.
4. Die Indikation zur supravaginalen Uterusamputation war in fast 50 % der Fälle ein Uterus myomatosus.
5. Die Initialsymptome unterschieden sich nicht von denjenigen des Ca. colli.
6. Die meisten unserer Patientinnen (72 %) waren Multiparae.
7. Das Plattenepithel-Ca war die häufigste histolog. Diagnose.
8. Die Faktoren, die unter Umständen die Entwicklung eines Stumpf-Ca fördern könnten, wurden besprochen.
9. Das sekundäre Stumpf-Ca (z. B. das Übergreifen eines

Vaginal-Ca auf den Zervixstumpf) ist eine Seltenheit, und wir konnten nur einen einzigen Fall beobachten.

10. 10,8 % der in der kolposkopischen Sprechstunde kontrollierten Frauen wiesen vor oder nach der supravaginalen Hysterektomie während einer gewissen Zeit einen auf maligne Entartung hinweisenden suspekten Zervixstumpf auf.
11. Die Therapieerfolge sind als schlecht zu bezeichnen, wobei die echten Stumpf-Karzinome eine bessere Prognose aufweisen als die schon zur Zeit der Operation unerkannt vorhanden gewesenen.
12. Wieweit das Stumpf-Ca einer hormonalen Beeinflussung unterliegt ist eine Ansichtssache der einzelnen Autoren und sei dahingestellt.
13. Die Frage der supravaginalen oder einfach-totalen Hysterektomie wurde eingehend besprochen, und wir kamen zum Schluss, dass die konservativere Operationsmethode nach wie vor ihre Berechtigung besitzt.

Neuere Bibliographie

- Boucaron, F.*: Contribution à l'étude du cancer du col restant; Thèse, fac. de méd. (Marseille 1955).
- Collin, R.*: Cancer du col restant après hystérectomie subtotale; Thèse, fac. de méd. (Nancy 1940).
- Costolow, W. E.*: Carcinoma of the Cervical Stump. *Radiology*. 52: 1,41-45 (1948).
- Dodds, J. R., and Latour, J. P. A.*: Carcinoma of the Cervical Stump. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 69: 252-255 (1955).
- Donnelly, G. C., and Bauld, W. A. G.*: Total Hysterectomy and Carcinoma of the Cervical Stump. *J. Obstet. Gynec. Brit. Emp.* 56: 6,971-975 (1949).
- Gradet, R.*: Contribution à l'étude du cancer du col restant après hystérectomie subtotale; Thèse, centre anticancéreux de Lorraine (Nancy 1943-44).
- Hahn, G. A.*: Carcinoma of the Cervical Stump with Special Reference to the Delay in Therapy. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 71: 2,413-420 (1956).
- Kelley, A. J., and Brawner, D. L.*: Experience of the Savannah Tumor-Clinic of the Stump of the Cervix. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 66: 4,711-717 (1953).
- Martius, H.*: Lehrbuch der Gynäkologie (Georg Thieme, Stuttgart 1956). Die gynäkologischen Operationen (Georg Thieme, Stuttgart 1954).
- Nielsen, K.*: Carcinoma of the Cervix Following Supracervical Hysterectomy. *Acta Radiologica*. 37: 3-4, 333-340 (1952).
- Petit, R.*: Le cancer du col après hystérectomie subtotale; Thèse, fac. de méd. (Paris 1939).
- Saegesser, F.*: Le carcinome du col restant après hystérectomie subtotale. *Gynaecologia*. 123: 2,89-107 (1947).
- Tanner, J. H.*: Das Doppelkarzinom des Uterus; med. Diss. (Basel 1958). *Universitäts-Frauenklinik Basel*: Jahresberichte (1943-56).
- Way, S.*: Carcinoma of the Cervical Stump; from Malignant Disease of the Female Genital Tract. (J. and A. Churchill Ltd., London 1951).

Gedruckt in Westdeutschland

